

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/050338 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G05D 1/02,  
B62D 1/28

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012654

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. November 2004 (09.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 54 290.6 20. November 2003 (20.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BERNHARD, Werner  
[DE/DE]; Kapellenstrasse 25, 70794 Filderstadt (DE).

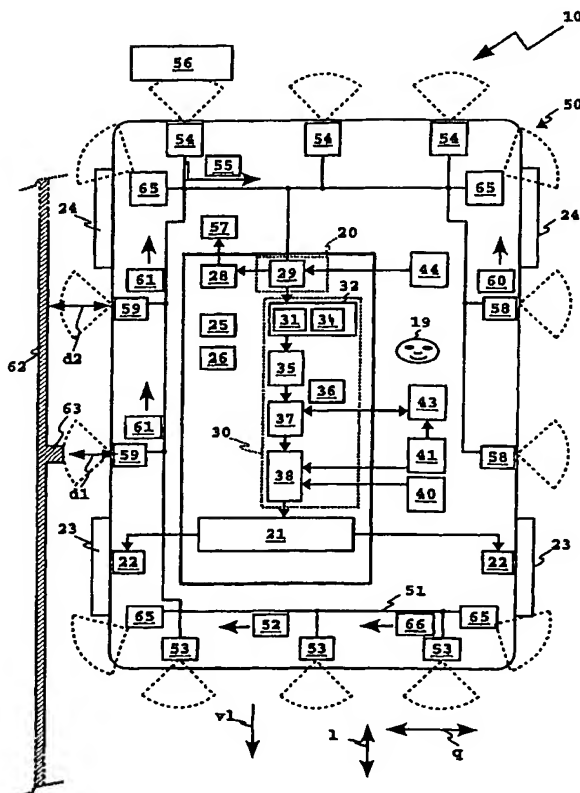
(74) Anwälte: PFEFFER, Frank usw.; DaimlerCrysler AG,  
Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546  
Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LANE DEVICE, SELECTING DEVICE AND METHOD FOR DETERMINING THE LANE OF A VEHICLE

(54) Bezeichnung: FAHRSPURVORRICHTUNG, AUSWAHLVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG DER  
FAHRSPUR EINES FAHRZEUGS



(57) Abstract: The invention relates to a lane device (30), to a method for determining the lane of a vehicle (10) and to a selecting device that interacts with the lane device (30). The lane device (30) contains evaluating means (32, 35, 37) for evaluating distance data (60, 61, 66) of at least one distance sensor (58, 59, 65) whereby, from the distance data (60, 61, 66), a lateral distance (d1-d4) from a reference body (62, 64) that, in essence, continuously runs next to the lane at least in sections. The evaluating means (32, 35, 37) are designed for determining lane data (36) based on the distance data (60, 61, 66). According to the invention, the evaluating means (32, 35, 37) are also designed for filtering out, from the distance data (60, 61, 66), faulty information, which is caused, in particular, by vehicles (17) or discontinuities (63) of the reference body (62, 64) present in the vicinity of the lane.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Fahrspurvorrichtung (30) und ein Verfahren zur Ermittlung der Fahrspur eines Fahrzeugs (10) sowie eine mit der Fahrspurvorrichtung (30) zusammenwirkende Auswahlvorrichtung. Die Fahrspurvorrichtung (30) enthält Auswertungsmittel (32, 35, 37) zur Auswertung von Abstandsdaten (60, 61, 66) mindestens eines Abstandssensors (58, 59, 65), wobei aus den Abstandsdaten (60, 61, 66) ein seitlicher Abstand (d1-d4) zu einem seitlich neben der Fahrspur zumindest abschnittsweise im wesentlichen kontinuierlich verlaufenden Bezugskörper (62, 64) ermittelbar ist. Die Auswertungsmittel (32, 35, 37) sind zur Ermittlung von Fahrspurdaten (36) in Abhängigkeit von den Abstandsdaten (60, 61, 66) ausgestaltet. Erfindungsgemäß sind die Auswertungsmittel (32, 35, 37) zur Ausfilterung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/050338 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.